

## German Utility Model GM 78 01 717

### Claims

1. A device for the widely used beverage cans made of metal and having a flanged lid provided with an easy-open tab, whose area having the flange has an outer diameter that is smaller than the diameter of the cylindrical surface, so that the vertex of the flange does not project beyond the surface lines of the cylindrical area as they extend upwards,  
**characterized by**  
a cap (6) made of elastic plastic having a round base area (7) whose diameter exceeds that of the lid (3), and having an edge strip (8) cantilevered downwards, which is provided with an inner bulge (9) that, when the edge strips are pulled over the flange (4), engages under tension with the bead (10) formed behind the flange.

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



## 11 Gebrauchsmuster

U 1

B 65D 51-22

GM 78 01 717

AT 21.01.78 ET 11.05.78 VT 11.05.78

Bez: Vorrichtung zum Verschließen der verbreitet benutzten Getränkedosen

Anm: Vertebach, Guido, 6345 Eschenburg;

Ihne, Heinz, 5901 Wilnsdorf-Rudersdorf

Die Angaben sind mit den nachstehenden Abkürzungen in folgender Anordnung aufgeführt:

- |      |  |                    |           |                          |    |                             |
|------|--|--------------------|-----------|--------------------------|----|-----------------------------|
| 51   | Int. CL  | 21                 | GM-Nummer |                          |    |                             |
| NKI: | Nebenklasse(n)   |                    |           |                          |    |                             |
| 22   | AT: Anmeldetag   | ET: Eintragungstag | 43        | VT: Veröffentlichungstag |    |                             |
| 30   | Pr: Angaben bei Inanspruchnahme einer Priorität:                                   |                    |           |                          |    |                             |
|      | 32   | Tag                | 33        | Land                     | 31 | Aktenzeichen                |
| 23   | Angaben bei Inanspruchnahme einer Ausstellungspriorität:                           |                    |           |                          |    |                             |
|      | Beginn der Schaustellung   |                    |           |                          |    | Bezeichnung der Ausstellung |
| 64   | Bez.: Bezeichnung des Gegenstandes   |                    |           |                          |    |                             |
| 71   | Anm.: Anmelder - Name und Wohnsitz des Anmelders bzw. Inhabers                     |                    |           |                          |    |                             |
| 74   | Vtr: Vertreter - Name und Wohnsitz des Vertreters (nur bei ausländischen Inhabern) |                    |           |                          |    |                             |
|      | Modellhinweis  |                    |           |                          |    |                             |

20. Januar 1978

g.ni

72 842

Guido Wertebach, Bahnhofstraße 1, 6345 Eschenburg 4, und  
Heinz Ihne, Huvenweg 23, 52001 Wilnsdorf-Rudersdorf

Vorrichtung zum Verschließen der verbreitet  
benutzten Getränkedosen

Die Neuerung betrifft eine Vorrichtung für die verbreitet benutzten, aus Blech erstellten, einen angebördelten, mit einem Aufreißverschluß ausgestatteten Deckel aufweisenden Getränkedosen, deren die Bördelung aufweisender Bereich einen gegenüber dem des zylindrischen Mantels verringerten Außendurchmesser aufweist, so daß der Scheitel der Bördelung nicht über die nach unten verlängerten Mantellinien des zylindrischen Bereiches vorstehen.

Derartige Dosen werden verbreitet zum Abfüllen von Getränken verwendet und eignen sich zum portionsweisen Verkauf von Getränken, bspw. auf Sportplätzen, Bahnsteigen sowie in Zügen, sie ergeben aber auch beim Verbrauch im Haus leicht zu bevorzogene, zu stapelnde sowie gegebenenfalls zu kühlende Portionspackungen und lassen sich auch bei Autoreisen, für Picknicks oder dergleichen bequem mitführen. Bewährt hat sich hierbei, daß die Getränkedose sich ohne Werkzeuge leicht anbrechen läßt, und daß im Bedarfsfalle sie auch gleich als Trinkgefäß zu dienen vermag. Als nachteilig wurde jedoch empfunden, daß nach Anbruch der Getränkedose zweckmäßig diese relativ kurzfristig zu leeren ist; bspw. im Sportstadion, bei Picknicks oder dergleichen besteht die Gefahr des Umstoßens der Dose und Auslaufens des Inhaltes sowie die des Verschmutzens des Deckels oder gar des Inhaltes der Dose bzw. das Eindringen von durch die Flüssigkeit bzw. deren Zuckeranteil angelockter Insekten. Gleiche Möglichkeiten bestehen beim Mitführen einer angebrochenen Getränkedose im Automobil, und eine gegen Umfallen und Auslaufen gesicherte Unterbringung solch angebrochener

Dosen erfordert besondere Vorrichtungen und zumindest erhebliche Mühen.

Es ist zwar grundsätzlich bekannt, den Innenraum von Dosen und ähnlichen Gefäßen abzudecken und deren Inhalt zu schützen. So sind bspw. Keksdosendeckel bekannt, die auf die offene Dose gestülpt werden und gegebenenfalls durch steckgewindeartige Prägungen der einander umgreifenden Randbereiche verriegelbar sind. Soll außer der Abdeckung noch ein luft- bzw. flüssigkeitsdichter Abschluß erzielt werden, wird der Fugenbereich mit einem Klebestreifen abgedeckt. Für Flüssigkeiten, bspw. Lacke und Farben, aufnehmende Dosen sind Verschlüsse bekannt, bei denen der Dosenrand als definierter, geprägter Ring ausgebildet wird, in den der leicht konische Rand eines Blechdeckels einpreßbar ist. Eine Reihe von Flüssigkeiten wie Möbelpolituren oder dergleichen aufweisenden Blechbehältern sind mit einem Schraubgewinde ausgestattet oder weisen ein eingesetztes, aus Kunststoff bestehendes und ein Gewinde aufweisendes Halsteil auf, das mit einer Schraubkappe verschließbar ist. Breiartige Massen, wie bspw. Tafelsenf, werden vielfach in Gläsern abgepackt, die durch einen Deckel abgeschlossen werden, dessen Rand deren im wesentlichen zylindrischen Endbereich klemmend umfaßt. Diese bekannten Gefäßverschlüsse jedoch weisen eine Reihe von Nachteilen auf. Teils erfordern sie einen erheblichen zusätzlichen Aufwand, eine Reihe der Verschlüsse verlangt eine besondere Ausbildung auch des oberen Gefäßrandes bzw. der Entnahmeöffnung des Gefäßes, und bei einem Teil der Verschlüsse macht sich die etwas umständliche Handhabung unangenehm bemerkbar und/oder wird der gewünschte flüssigkeits- bzw. gasdichte Abschluß nicht erreicht, zumal beim Abschluß teilentleerter Getränkedosens damit zu rechnen ist, daß in Folge von Erwärmung der Behälterinhalt zusätzlich unter einem durch die thermische Ausdehnung der Luft bewirkten Innendruck steht.

Die Neuerung geht von der Aufgabe aus, für die verbreitet benutzten Getränkedosen eine nur einen geringen Aufwand bedingende, keine Änderungen der Getränkedosen erfordernde und leicht zu handhabende Vorrichtung zu schaffen, welche Getränkedosen mindestens nach deren Anbruch sicher zu verschließen gestattet.

Gelöst wird diese Aufgabe, indem die gattungsgemäße Vorrichtung als aus elastischem Kunststoff bestehende Kappe mit runder Grundfläche ausgebildet wird, deren Durchmesser den des Deckels der Getränkedose überschreitet, und mit einem nach unten vorkragenden Randstreifen versehen ist, der mit einem Innenwulst ausgestattet ist, der bei über die Bördelung der Getränkedose gezogenem Randstreifen unter Vorspannung in die hinter der Bördelung gebildete Sicke eingreift. Die Abdichtung des Innenraumes der Dose selbst wird zweckmäßig dadurch bewirkt, daß die Kappe an ihrer Unterseite mit einem umlaufenden, mindestens an seiner Außenseite sich nach unten verjüngenden Kragen versehen ist, an dessen Ansatz eine nach außen weisende Nut gebildet ist, deren Verlauf dem Umfange der Entnahmeöffnung entspricht. Vorteilhaft ist die Kontur der Nut etwas größer gewählt als die der Entnahmeöffnung, so daß bei auf die Entnahmeöffnung aufgesetzter Kappe der Grund der Nut mit Vorspannung auf der Stirnfläche des die Entnahmeöffnung umgrenzenden Bleches des Deckels aufliegt.

Eine vollkommene Abdichtung des Doseninhaltes in Verbindung mit einer Abdeckung des Deckels der Dose wird durch die runde Grundfläche der Kappe in Verbindung mit dem umfassenden Randstreifen sowie den in die Öffnung eingreifenden Kragen erreicht; es hat sich jedoch auch als nachahmenswert gezeigt, den umlaufenden Kragen an einem die Entnahmeöffnung der Getränkedose allseitig übergreifenden Formkörper vorzusehen, der gegebenenfalls nur einen Teil des Deckels der Getränkedose abdeckt. Die Abdichtung wird weiter verbessert, wenn innerhalb des Randstreifens der Kappe eine nach unten ge-

richtete, umlaufende Dichtlippe vorgesehen ist. Die Abdichtung der Entnahmeöffnung selbst wird verstärkt, wenn der Formkörper oder die Grundfläche der Kappe eine nach unten gerichtete, den Kragen umschließende Dichtlippe aufweist. Die Stabilität solcher Kragen kann erhöht und die Herstellung der Vorrichtung bzw. deren Handhabung können erleichtert werden, indem die Grundfläche bzw. der Formkörper der Kappe innerhalb des Kragens eine Öffnung aufweisen, die zweckmäßig dem oberen, inneren Ansatz des Kragens entspricht, und indem die freien Enden des Kragens durch eine zwischen ihnen ausgespannte, dem Formkörper bzw. der Grundfläche parallele Wandung abgeschlossen sind. Die Handhabung der Kappe läßt sich vereinfachen, wenn sie mit einer vorzugsweise ein Griffloch aufweisenden Lasche ausgestattet ist.

Im einzelnen sind die Merkmale der Neuerung an Hand der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit diese darstellenden Zeichnungen erläutert. Es zeigen hierbei:

Figur 1 einen Schnitt durch den oberen Bereich einer Getränkedose nach Abziehen des Aufreißverschlusses,

Figur 2 eine Aufsicht auf eine ungeöffnete Getränkedose,

Figur 3 im Halbschnitt eine gemäß der Neuerung ausgebildete Kappe, und

Figur 4 ebenfalls im Halbschnitt eine der Entnahmeöffnung der Getränkedose angepaßte Kappe.

In Fig. 1 ist abgebrochen im Schnitt der obere Bereich einer Getränkedose 1 dargestellt. Der obere Randbereich des Mantels 2 ist mit gegenüber dem Mantel reduziertem Durchmesser ausgeführt, so daß der Außendurchmesser der zur Befestigung des Deckels 3 vorgesehenen Bördelung 4 den des Mantels nicht überschreitet. Durch Abziehen des in der Aufsicht der Fig. 2

dargestellten Aufreißverschlusses ist in Fig. 1 die in Fig. 2 durch vorgeprägte Konturen dargestellte Entnahmeöffnung 5 freigegeben. Nach derartigem Anbruch der Getränkedose ist diese mit einer gewissen Sorgfalt zu behandeln und aufzubewahren, damit weder der noch verbliebene Inhalt verschüttet wird noch bspw. Schmutz oder Insekten in das Doseninnere einzudringen vermögen.

In Fig. 3 ist eine Kappe 6 dargestellt, die einstückig aus elastischem Kunststoff gefertigt wird und eine Grundfläche 7 aufweist, die von einem nach unten auskragenden Randstreifen 8 umgrenzt ist. Am unteren Ende der Innenseite weist der Randstreifen 8 einen Innenwulst 9 auf, und innerhalb des Randstreifens 8 ist die Grundfläche 7 mit einer im wesentlichen nach unten auskragenden geschlossen umlaufenden Dichtlippe 11 ausgestattet.

Zum dichten Abschließen der Dose wird die Kappe 6 mit ihrem Randstreifen 8 auf den durch die Bördelung 4 gebildeten Wulstrand der Getränkedose 1 aufgelegt und vertikal so nach unten gepreßt, daß unter Aufweitung des unteren Randes des Randstreifens 8 dieser über die Bördelung zu gleiten vermag und der Innenwulst 9 in die unterhalb der Bördelung 4 gebildete Sicke 10 der Getränkedose eingreift. Die lichte Weite des Innenwulstes 9 ist so gewählt, daß seine tragende Fläche unter Vorspannung auf der Sicke 10 bzw. auf der Flanke der Bördelung 4 aufliegt und einen flüssigkeitsdichten Abschluß bildet. Die Sicherheit des Abschlusses wird durch die Dichtlippe 11 erhöht: Sie legt sich beim Aufpressen der Kappe 6 unter Vorspannung gegen die Innenflanke der Bördelung und bildet hier einen weiteren kreisförmigen Dichtrand.

Die Kappe 6 schließt nach Aufsetzen auf die Getränkedose sowohl deren Inhalt ab und sichert die Getränkedose in beliebiger Lage gegen Auslaufen des Restinhaltes, und sie deckt gleichzeitig die Bördelung 4 und Deckel 3 der Getränkedose vollständig ab, so daß eine Verschmutzung dieser Flächen unterbunden ist.

Wie Fig. 4 zeigt, kann eine Abdichtung des Doseninneren, gegebenenfalls zusätzlich zu der soeben beschriebenen, durch eine Abdichtung innerhalb der durch Entfernen des Aufreißverschlusses freigegebenen Öffnung erzielt werden. In Fig. 4 ist eine Kappe 12 dargestellt, deren Grundfläche durch einen Formkörper 13 gebildet wird, der mindestens die Entnahmeöffnung 5 der Getränkedose 1 allseitig überdeckt; als Formkörper kann aber auch ein Bereich der Grundfläche 7 des Deckels 6 der Fig. 3 herangezogen werden, so daß sich eine weiterhin verbesserte Abdichtung ergibt.

Gemäß Fig. 4 ist ein gesonderter Formkörper 13 vorgesehen, der einen umlaufenden Kragen 14 aufweist, dessen Kontur der der Entnahmeöffnung 5 entspricht. Die Außenflanken des Kragens 14 verjüngen sich nach unten hin, und im Bereiche des Ansatzes des Kragens bzw. des Überganges vom Kragen 14 zum Formkörper 13 ist eine Nut 15 vorgesehen. Die Abmessungen sind so gewählt, daß beim Aufsetzen des Formkörpers 13 auf die Getränkeöffnung 5 eine untere Teilhöhe des Kragens 14 in die Entnahmeöffnung 5 der Getränkedose 1 zu dringen vermag, bis sich die Flanke des Kragens allseitig auf die Stirnwand der Entnahmeöffnung 5 legt. Ein weiteres Eindringen des Kragens ist durch vertikales Verschieben unter elastischer Verformung desselben möglich, bis die Stirnfläche der Entnahmeöffnung 5 in die Nut 15 eindringt und unter Vorspannung auf deren Grunde aufliegt. Eine zusätzliche Abdichtung wird durch die den Kragen 14 umschließende Dichtlippe 16 bewirkt, die sich beim Aufsetzen der Kappe 12 auf den Deckel 3 der Getränkedose fest und zusätzlich dichtend auf dessen Oberseite legt.

Sowohl die Kappe 6 der Fig. 3 als auch die Kappe 12 der Fig. 4 lassen sich zur weiteren Entnahme des Doseninhaltes leicht von dieser abziehen. Um einen Ansatz zu erhalten, ist die nach unten gekehrte Stirnfläche des Randstreifens 8 zumindest zur Außenseite hin kantig endend ausgeführt, und die Mantel-



fläche des Formkörpers 13 läßt sich infolge ihrer Höhe leicht hintergreifen; gegebenenfalls kann der Mantel zusätzlich mit Ausnehmungen oder einer umlaufenden Rille ausgestattet sein, welche die Handhabungsmöglichkeit verbessert. Im in Fig. 4 dargestellten Ausführungsbeispiel weist der Formkörper 13 zusätzlich eine einstückig mit ihm erstellte Lasche 17 auf, welche das Abziehen des Formkörpers erleichtert. Die Lasche 17 kann beidseitig mit einer Riffelung oder einer anderen, das Halten erleichternden Oberflächentextur ausgestattet oder aber mit einem Griffloch versehen sein.

Während die in Fig. 3 dargestellte Kappe 6 bereits vor Anbruch einer Getränkedose auf diese aufgebracht sein kann und damit schon während des Transportes oder der Lagerung den Ansatz von Schmutz im Deckelbereich unterbindet, ist die in Fig. 4 gezeigte Kappe erst nach Anbruch der Getränkedose einsetzbar. Der Formkörper jedoch kann wesentlich größere ausgebildet sein als die Entnahmeöffnung 5, und er kann der Form des Deckels 3 angepaßt sein, so daß nach dessen Aufbringen auf die Dose nicht nur deren Entnahmeöffnung verschlossen ist, sondern auch zumindest große Teile des Deckels 3 und gegebenenfalls des Randwulstes 4 gegen Verschmutzung abgedeckt sind. Eine hervorragende Abdichtung ergibt sich, wenn der Kragen 14 und gegebenenfalls die Dichtlippe 16 an der Grundfläche 7 der in Fig. 3 dargestellten Kappe 6 angeordnet sind, so daß die Abdichtung nicht allein im Bereiche der Bördelung, sondern auch im Bereiche des Umfanges der Entnahmeöffnung erfolgt. Die Herstellung und auch die Handhabung einer mit einem Kragen 14 ausgestatteten Dichtung läßt sich erleichtern, wenn der Formkörper 13 bzw. die Grundfläche 7 nicht als durchgehende horizontale Fläche ausgebildet sind, sondern vielmehr eine Öffnung aufweisen, die etwa der lichten Weite des Kragens 17 entspricht bzw. bei sich nach oben erweiternden Innenflanken des Kragens 14 dessen Innenmantel angepaßt ist. In diesem Falle ist der Kragen nach unten durch eine dessen Endbereich verbindende Fläche abgeschlossen, so daß eine derart variierte Kappe

eine Vertiefung aufweist, deren Grundfläche der lichten Weite des Kragens und deren Tiefe der Kragenhöhe entspricht.

In allen diesen Fällen wird eine Abdeckung geschaffen, welche es erlaubt, auch angebrochene Getränkedosens beliebig zu stellen oder zu verstauen, ohne daß die Gefahr des Auslaufens des Inhaltes oder des Eindringens von Schmutz oder von Insekten besteht.

20. Januar 1978

g.ni

72 842

Guido Wertebach, Bahnhofstraße 1, 6345 Eschenburg 4, und  
Heinz Ihne, Huvenweg 23, 5901 Wilnsdorf-Rudersdorf

Schutzansprüche

1. Vorrichtung für die verbreitet benutzten, aus Blech  
erstellten, einen angebördelten, mit einem AufreißVer-  
schluß ausgestatteten Deckel aufweisenden Getränkedo-  
sen, deren die Bördelung aufweisender Bereich einen ge-  
genüber dem des zylindrischen Mantels verringerten Außen-  
durchmesser aufweist, so daß der Scheitel der Bördelung  
nicht über die nach oben verlängerten Mantellinien des  
zylindrischen Bereiches vorstehen,  
g e k e n n z e i c h n e t d u r c h  
eine aus elastischem Kunststoff bestehende Kappe (6)  
mit runder Grundfläche (7), deren Durchmesser den des  
Deckels (3) überschreitet, und mit nach unten vorkragen-  
dem Randstreifen (8), der mit einem Innenwulst (9) aus-  
gestattet ist, der bei über die Bördelung (4) gezogenem  
Randstreifen unter Vorspannung in die hinter der Börde-  
lung gebildete Sicke (10) eingreift.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß die Kappe (6, 12) an ihrer Unterseite mit einem  
umlaufenden, mindestens an seiner Außenseite sich nach  
unten verjüngenden Kragen (14) versehen ist, an dessen  
Ansatz eine nach außen weisende Nut (15) gebildet ist,  
deren Verlauf dem Umfange der Entnahmeöffnung (5) ent-  
spricht.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß bei auf die Entnahmeöffnung (5) aufgesetzter Kappe  
(6, 12) der Grund der Nut (15) unter Vorspannung auf der  
Stirnfläche des die Entnahmeöffnung umgrenzenden Bleches  
des Deckels (3) aufliegt.
4. Vorrichtung nach Ansprüchen 2 oder 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der umlaufende Kragen (14) an einem die Entnahmeöff-  
nung (5) der Getränkedose (1) allseitig übergreifenden  
Formkörper (13) vorgesehen ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß innerhalb des Randstreifens (8) der Kappe (6)  
eine nach unten gerichtete, umlaufende Dichtlippe (11)  
vorgesehen ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Formkörper (13) der Kappe (12) oder die Grund-  
fläche (7) der Kappe (6) eine nach unten gerichtete,  
den Kragen (14) umschließende Dichtlippe (16) aufweist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Formkörper (13) der Kappe (12) oder die Grund-  
fläche (7) der Kappe (6) innerhalb des Kragens (14) eine  
Öffnung aufweisen, und daß die freien Enden des Kragens  
durch eine zwischen ihnen vorgesehene, dem Formkörper  
bzw. der Grundfläche parallele Wandung abgeschlossen sind.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Kappe (6, 12) mit einer vorzugsweise ein Griff-  
loch aufweisenden Lasche (17) ausgestattet ist.

2 0178

72 842  
6. 1. 78

Fig. 3

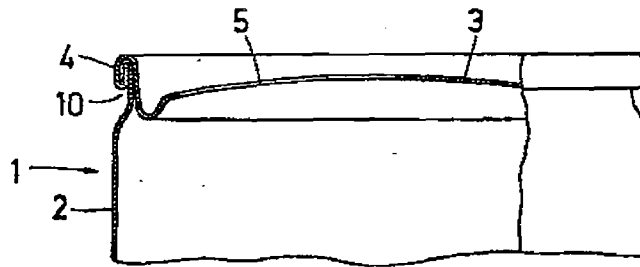
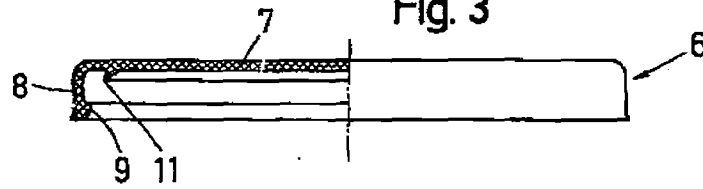


Fig. 1

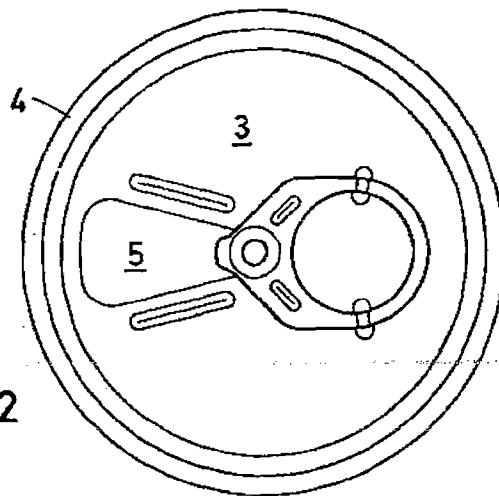


Fig. 2

Fig. 4

